

# ¡El conocimiento, estúpido, no la información!

| FERNANDO SAEZ VACAS

**L**os objetivos políticos de *La sociedad de la información* necesitan ser debatidos, para evitar que ésta quede reducida a su —por otra parte— importante dimensión instrumental: liberalización de servicios e infraestructuras, tarifa plana para Internet, aumentos del ancho de banda de las redes, firma electrónica, etcétera. Hay quien cree firmemente que la sociedad de la información es tener un teléfono celular y cargarlo de tiempos en el cajero automático, *cho-tear* por Internet, descargarse un fichero MP3 o disponer de 200 canales de televisión.

Se escriben o dicen, o parece, que se dicen, muchas cosas. Una de ellas es hacer ver como aproximadamente intercambiables los términos de *sociedad de la información* y *sociedad del conocimiento*. Otras veces parece como si el primero denominase un estadio evolutivo de sociedad predecesor del denotado por el segundo. Lo que más frecuentemente se dice, sin embargo, es que cuanto más y mejor acceso tengamos a la información seremos más sabios y más ricos.

Conocimiento e información son prácticamente indisolubles, desde el momento en que el conocimiento se suele expresar por información, entendida ésta, para huir de confusionismos, como un conjunto ordenado de signos (de *bits*, en su extremo más técnico). Bajo muy diversos grados, formas y categorías todas las sociedades desarrolladas actuales viven en la era del conocimiento, de la información y de la comunicación. Pero cuando hablamos de procesos cognitivos, no de mera comunicación social, es preciso reconocer la supremacía del conocimiento sobre la información. Son muy distintas, por ejemplo, una sociedad (o comunidad), intensiva en información pero débil en conocimiento, y una sociedad intensiva tanto en información como en conocimiento.

Lo esencial no es la información, sino la cantidad y clase de conocimiento que ésta contiene, naturalmente siempre que haya un número

suficiente de individuos dispuestos a esforzarse en procesarlo y hacer algo con él. De ahí que lo de convertirse en más sabios y más ricos sea algo que es más probable que suceda a quienes se integran en comunidades nootrópicas, es decir, en comunidades orientadas activamente a desarrollar procesos y estrategias

«Algunos, teóricos-  
de la economía  
han comenzado a  
dividir el mundo  
por tecnologías,' en  
vez de por  
»

basados en el conocimiento o generadores de conocimiento.

Según Arsuaga (*El collar del neandertal*), los humanos, a partir del *Homo habilis*, nos hemos especializado en la inteligencia, hemos creado «un sistema revolucionario de transmitir información, el manejo de símbolos, el lenguaje articulado». No sé lo que dirán los paleoantropólogos ante mi osadía, pero creo que él despliegue de esa capacidad (noos) está llevando a los humanos más evolucionados a agruparse y diferenciarse en comunidades de economía productiva basada en el cultivo de los campos del conocimiento, a la que podríamos llamar noocultura.

El conocimiento se cultiva, también se fabrica, como asimismo se fabrican las herramientas y técnicas para cultivarlo o fabricarlo, y con él se inventan y fabrican todos los artefactos que componen nuestro entorno artificial, igual que se crean instituciones, procedimientos y artes.

Como cualquier ser vivo, el humano forma parte de la biosfera, pero con su inteligencia simbólica construye y reconstruye un mundo propio y aparte, la noosfera, poblado de seres tangibles —automóvil, lentillas— e intangibles —teoría, fórmula química, música, poema, sistema de numeración—, en el que habita y con el que coevoluciona.

R. W. Hamming ha calculado que, desde los tiempos de Newton, el acervo de conocimiento se viene duplicando cada 17 años, lo que equivale a decir que aumenta exponencialmente y arborece en varios miles de ramas especializadas (la noodiversidad). El saber acumulado por los humanos alcanza cotas asombrosas de complejidad y ha transformado en pocas centenas de años —y sobre todo en los últimos 200— casi todos sus conceptos y formas de ser y de vivir.

i Hemos de convenir en que los objetos tangibles de la noosfera, que pueden ser conceptuados prácticamente como una proyección de los intangibles, son en esencia racimos de conocimiento, codificado con materiales tomados de la madre naturaleza o sintetizados por el hombre. El Museo Guggenheim, en Bilbao, es plenamente comprendido sólo por quienes lo han proyectado y construido, pero puede ser *leído* de alguna manera, es decir, descodificado, especialmente si les proporcionan los planos, por arquitectos cualificados, mientras que simplemente será degustado o usado por quienes no reunimos los conocimientos especializados suficientes. Cuanto más complejo y multidisciplinar sea el conocimiento que estructura el objeto, mayor será la ventaja relativa de sus creadores.

Toda la tecnología, y en particular el instrumental técnico, científico e industrial, entra en este concepto de paquete integrado de conocimiento, pero, puesto que el conocimiento, con independencia de su campo de especialización y haciendo salvedad de cómo quede fijado en objetos materiales, se maneja, expresa, registra y difunde muy habitualmente por información, la infotecnología adquiere una especial relevancia. Es

porque, en efecto, juega un papel básico en el progreso del conocimiento y en el desarrollo de la noosfera. La imprenta de Gutenberg, infotecnología revolucionaria hace algo más de cinco siglos, significó el primer impulso de expansión y multiplicación del conocimiento. Justamente 500 años después se inventa el ordenador, que transforma la naturaleza misma de los procesos de adquisición del conocimiento.

A la imprenta le ha sucedido un nuevo paradigma infotecnológico, la tecnología digital de la información, formada a muy grandes rasgos por ordenadores, redes de comunicación, Internet, terminales móviles, infoimplementos y todo el invisible *software* incorporado, como por ejemplo el sistema *web*. Con ella, la circulación y el acceso a información han adquirido dimensiones siderales. Los infoartefactos tienden a convertirse en el soporte privilegiado y en el agente dinamizador de la noosfera. Para hacernos una idea cuantitativa, el experto J. Nielsen calcula que puede haber ya alrededor de 10.000 millones de páginas *web* al alcance de cualquier dispositivo conectado a Internet, mientras que la consultora IDC acaba de estimar en unos 1.000 millones el número de

personas conectadas a dicha red de redes por medio de ordenadores personales y terminales móviles, para el año 2005.

En este punto es imprescindible introducir una noción clave acerca de las relaciones entre conocimiento e infotecnología actual y futura. Si dijimos líneas atrás que todos los artefactos pueden considerarse como paquetes de conocimiento, deberíamos haber dicho conocimiento pasivo. Una parte creciente de la infotecnología digital, y por tanto cualquier objeto artificial que entrañe un procesador informático y el *software* pertinente, contiene además conocimiento activo, dispuesto a operar y a realizar todo o parte del trabajo de que no serían capaces los agentes humanos a su cargo, incluyendo naturalmente la cooperación integrada y el diálogo material automatizado con otras máquinas. Ya puestos, a este tipo de tecnología lo podríamos llamar nootecnología, queriendo denotar con tal neologismo, no la tecnología que procede de la aplicación del saber humano, algo que es obvio, sino la tecnología que funciona dirigida por copias activas, autónomas y recambiables de ese mismo saber.

Volvamos ahora sobre esas comu-

nidades humanas que, por libre elección de sus componentes» se han organizado más nootrópicamente que otras y hoy ostentan posiciones de liderazgo, dedicadas incluso a cultivar intensivamente en provecho propio parcelas reservadas de la noosfera, cuyos productos venden a otras comunidades deficitarias. Han implementado resortes sociales, instrumentos políticos y materiales, recursos y sistemas *atractores* para incentivar y facilitar los procesos relacionados con el conocimiento. Comprendieron a tiempo que la noosfera era no sólo fuente de desarrollo intelectual y cultural, sino que podía convertirse también en la primera fuente de riqueza individual y colectiva.

Más que nunca, una población culta, abierta, instruida y técnicamente actualizada sigue siendo la base del progreso, situación que se resumiría bien parafraseando como sigue un famoso eslogan político: ¡El conocimiento, estúpido, el conocimiento! Al respecto, España se sitúa en un plano medio entre los países nootrópicos, como muchos índices atestiguan. Analizado por el lado de la información, el porcentaje de hogares con acceso a Internet oscila alrededor del 10%, muy lejos de otros países, tales como Noruega y Estados Unidos, pero también como Australia, Corea del Sur o Taiwan. A este tipo de porcentajes, por lo demás estadísticamente insolventes, suele dársele gran relieve, cuando lo cierto es que el déficit principal y más grave viene por el flanco del conocimiento: a) En nuestro país el presupuesto total anual destinado a la investigación no llega al 1% del PIB, menos de la mitad del de varios países europeos; b) La cultura apenas tiene valoración social; y c) El riesgo empresarial es tradicionalmente mirado con cierto desdén.

Puede que sea un tanto precipitado, pero ya algunos teóricos de la economía han comenzado a dividir el mundo por tecnologías, en vez de por ideologías. Una pequeña parte de la población mundial, el 15%, suministra al resto casi el 100% de las innovaciones tecnológicas, lo que significa mucho en términos de control intelectual y económico de los procesos cognitivos y por ende de las actividades humanas en general, cada día más desmaterializadas. J. Sachs (*The Economist*, 24-6-2000) clasifica a España entre los países adoptadores de tecnología, no entre los innovadores. Es correcto.

**Fernando "Sáez Vacas** es catedrático en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid.